



Bergvesenet

Postboks 3021, N-7441 Trondheim

Rapportarkivet

Innlegging av nye rapporter ved: Peter

Bergvesenet rapport nr 5862	Intern Journal nr Kasse nr. 46	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering	Gradering
Kommer fra ..arkiv Folldal Verk AS	Ekstern rapport nr NGU BA 55	Oversendt fra Folldal Verk a.s.	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:

Tittel

BESKRIVELSE AV AUMA GRUBE OG DE DER FORETATTE UNDERSØKELSER

Forfatter

Marlow, W.

Dato År

10.04 1935

Bedrift (oppdragsgiver og/eller oppdragstaker)

Kommune

Tynset

Fylke

Hedmark

Bergdistrikt

1: 50 000 kartblad

16194

1: 250 000 kartblad

Røros

Fagområde

Geologi

Dokument type

Forekomster (forekomst, gruvefelt, undersøkelsesfelt)

Auma, Sevillvangen

Råstofgruppe

Malm/metall

Råstofftype

Cu, Zn, S

Sammen drag, innholdsfortegnelse eller innholdsbeskrivelse

Rapporten gir en kortfattet beskrivelse av forekomsten og de undersøkelser som er gjort.

Rörosbanen. Der fører en god vei fra stationen ret forbi gruben. Terrænget omkring gruben er skogbevokset og holder svakt mot syd (heldning 1: 10). Terrængets profil fra gruben til Auma st. fremgår av nivellement for en eventuel taugbane.

Gangen tilkjendega sig i dagen ved sæterveien, som går over forekomsten der, idet jorden her er sterkt opbrændt. Man paabegyndte en synk litt søndenfor sæterveien og paatraf her selve kisen.

Det viste sig, at gangen har sin strökretning i nord-syd samt et fald paa ca. 60° mot vest og en feltstupning paa ca. 30° mot syd. Gangen optrær meget regelmæssig. Trods gangen er dækket av et jordlag paa op til 4 m. har man med lethed kunnet opsøke den i dagen ved röskningsarbeide.

Der er ialt gravet 12 rösker tvers paa gangens strökretning, og gangenes mægtighet viste sig da i dagen at være :

gröft no.	1.	70 m.	nord	for	synken	1,0	m.
	2.	53 "	"	"	"	"	1,5	"
	3.	28 "	"	"	"	"	1,5	"
	4.				i synken		2,0	"
	5.	62 m.	syd	for	synken		2,3	"
	6.	100 "	"	"	"	"	2,0	"
	7.	112 "	"	"	"	"	0,9	"
	8.	125 "	"	"	"	"	1,5	"
	9.	140 "	"	"	"	"	0,7	"
	10.	160 "	"	"	"	"	1,0	"
	11.	180 "	"	"	"	"	0,3	"
	12.	200 "	"	"	"	"	0,25	"

Man har saaledes fulgt gangen i dagen i en længde av 270 m.

Jeg vil ogsaa samtidig gjøre opmerksom paa, at der ca. 500 m. nord for synk no. 1 er en sterk impregnationszone i bækefareet i samme strök-linje, hvor muting nr. 2 er tat. - At denne impregnationszone er en direkte fortsættelse av kisgangen synes utvilksom. Skjønt gangen forekommer meget regelmæssig i stræk og fald, har den som alle disse kisforekomster lokale utvidelser og forsnevninger. Den hittil største mægtighet er maalt i synk no. 2, hvor den mellem hængen og liggen i ca. 25 m. dybde maalte 2,5 m.

Kisen optrær i de hittil undersøkte partier i synk no. 1 og 2 med stripet krystallinsk struktur. Disse striper kan ha høist forskjellig tykkelse fra et par cm. til et par dm. Paa begge sider

Avskrift.

Rapporten er skrevet af

Geologisk Undersøkelser
Bergråvold
Rapport nr.: 55

grubeeksjoblad 10/4-35
Løkken verk

BESKRIVELSE AV AUMA GRUBE OG DE DER FORETATTE UNDER-
SØKELSER .

Gruben er beliggende 4 1/2 km. vest for Auma st. ved Rørosbanen. Der fører en god vei fra stationen ret forbi gruben. Terrænet omkring gruben er skogbevokset og holder svakt mot syd (helling 1: 10). Terrænets profil fra gruben til Auma st. fremgår av nivellement for en eventuel taugbane.

Gangen tilkjendega sig i dagen ved sæterveien, som går over forekomsten der, idet jorden her er sterkt opbrændt. Man paabegyndte en synk litt søndenfor sæterveien og paatraf her selve kisen.

Det viste sig, at gangen har sin strökretning i nord-syd samt et fald paa ca. 60° mot vest og en feltstupning paa ca. 30° mot syd. Gangen optrær meget regelmæssig. Trods gangen er dækket av et jordlag paa op til 4 m. har man med lethed kunnet opsøke den i dagen ved røskningsarbeide.

Der er ialt gravet 12 røsker tvers paa gangens strökretning, og gangenes mægtighet viste sig da i dagen at være :

i grøft no.	1.	70 m.	nord	for	synken	1,0 m.
	2.	53 "	"	"	"		1,5 "
	3.	28 "	"	"	"		1,5 "
	4.				i synken		2,0 "
	5.	62 m.	syd	for	synken		2,3 "
	6.	100 "	"	"	"	"	2,0 "
	7.	112 "	"	"	"	"	0,9 "
	8.	125 "	"	"	"	"	1,5 "
	9.	140 "	"	"	"	"	0,7 "
	10.	160 "	"	"	"	"	1,0 "
	11.	180 "	"	"	"	"	0,3 "
	12.	200 "	"	"	"	"	0,25 "

Man har saaledes fulgt gangen i dagen i en længde av 270 m.

Jeg vil ogsaa samtidig gjøre opmerksom paa, at der ca. 500 m. nord for synk no. 1 er en sterk impregnationszone i bækkefareet i samme strök-linje, hvor muting nr. 2 er tat. - At denne impregnationszone er en direkte fortsættelse av kisgangen synes utvilsom. Skjønt gangen forekommer meget regelmæssig i stræk og fald, har den som alle disse kisforekomster lokale utvidelser og forsnevninger. Den hittil største mægtighet er maalt i synk no. 2, hvor den mellem

Norges Geologiske Undersøkelse
Liergarkivet.

baade mot hængen og mot liggen gaar gangen over i en impregnationszone. -

I synk no. 1 har denne impregnationszone utgjort i gennemsnit 1/4 av gangens mægtighet. I kisgangen optræer regelmæssig 2 kobberkisganger. Den ene er nærmest liggen og den anden nærmest hængen. Den nærmest liggen værende kobberkisgang er den største og kan ha en mægtighet av op til 30 cm. Det er at merke, at hele kisgangen iberegnet impregnationszonen har en forholdsvis meget høi kobberprocent (se de anførte analyseresultater).-

Foruten de før nævnte røskningsarbeider er der utført følgende arbeider for at klarlægge gangen baade med hensyn til utstrækning, mægtighet og kvalitet.

Der er utført diamantboringer og disse er gjort saaledes, at borhullerne har truffet gangen omtrent paa samme nivaa (serieboring) med et enkelt dypere hul for at konstatere, hvor langt ned man har gangen. Det viser sig, at man ved diamantboringen har faat opfaaret gangen i strökretningen i en længde av 400 m. og i en dybde av 158 m. efter faldet.

Der er i det hele sat 8 borhul i gangen med følgende resultater :

Borhul no.	1.	1,40 m.	mægtighet
"	" 2.	1,0 "	" "
"	" 3.	0,15 "	" "
"	" 4.	2,00 "	" "
"	" 5.	1,02 "	" "
"	" 6.	0,70 "	" "
"	" 7.	0,16 "	" "
"	" 8.	1,60 "	" "

altsaa gjennemsnitlig vel 1 m. paa 400 m's længde.-

Dette gir altsaa ca. 1400 tons raagods pr m. avsænkning efter faldet. Den paaviste malm er altsaa, idet boringsresultaterne lægges til grund for denne beregning

ca. 221.200 tons

Da man hverken i strökretningen paa nogen kant endnu har naad gangens yttergrændser, og heller ikke mot dypet kan spore gangens avgrænsning, hvor den tvertimot synes at tilta i mægtighet, kan man trygt regne med en sandsynlig malm av 300.000 tons.

Av synker og strosser er der utført følgende :

Kobberkisganger. Den ene er nærmest liggende og den anden nærmest hængende. Den nærmest liggende værende kobberkisgang er den største og kan ha en mægtighed av op til 30 cm. Det er at merke, at hele kisingangen iberegnet impregnationszonen har en forholdsvis meget høi kobberprocent (se de anførte analyseresultater).-

Foruten de før nævnte røskningsarbejder er der utført følgende arbejder for at klarlægge gangen baade med hensyn til utstrækning, mægtighed og kvalitet.

Der er utført diamantboringer og disse er gjort saaledes, at borhullerne har truffet gangen omtrent paa samme nivaa (serieborning) med et enkelt dypere hul for at konstatere, hvor langt ned man har gangen. Det viser sig, at man ved diamantboringen har faat opfaaret gangen i strökretningen i en længde av 400 m. og i en dybde av 158 m. efter faldet.

Der er i det hele sat 8 borhul i gangen med følgende resultater :

Borhul no.	1.	1,40 m.	mægtighed
" "	2.	1,0 "	" "
" "	3.	0,15 "	" "
" "	4.	2,00 "	" "
" "	5.	1,02 "	" "
" "	6.	0,70 "	" "
" "	7.	0,16 "	" "
" "	8.	1,60 "	" "

altsaa gjennemsnitlig vel 1 m. paa 400 m's længde.-

Dette gir altsaa ca. 1400 tons raagods pr m. avsænkning efter faldet. Den paaviste malm er altsaa, idet boringsresultaterne lægges til grund for denne beregning

ca. 221.200 tons

Da man hverken i strökretningen paa nogen kant endnu har naad gangens yttergrændser, og heller ikke mot dypet kan spore gangens avgrænsning, hvor den tvertimot synes at tilta i mægtighed, kan man trygt regne med en sandsynlig malm av 300.000 tons.

Av synker og strosser er der utført følgende :

NO. 1, som er et led av m. efter faldet, fra denne synke er der drevet ind en nordgaaende og en sydgaaende stross, den nordgaaende i en længde av 20 m., den sydgaaende 30 m. i strökretningen.

Inderst i den sydgaaende strosse er der drevet ned en liten synk paa 7 m. efter faldet. 100 m. syd for synk no. 1 er der drevet ned en synk no. 2, som er naad ned til et dyp av 60 m. I dette nivaa har man drevet ind orter til begge sider. Den nordgaaende ort er nu 50 m. lang, den sydgaaende 28 m. lang.

Begge disse orter er drevet som dobbeltorter, den ene over den anden, med tapninger mellem for hver 8de m. Den undere ort brukes som kommunikation. Fordringer kan saaledes foregaa uavhengig av brytningen. Man har overalt baade i orter og synker en pen gang med den konstante mægtighet av 1,7 - 1,8 m. Ca. 30 m. under denne etage har man et meget kobberrikt parti, idet borhul no. 4 som traf kisen i synkens fortsættelse 30 m. længer ned, viste en mægtighet av 2 m. og med et kobberindhold av gjennemsnitlig 2,9 % av hele gangpartiet.

For at bestemme kisens kvalitet er der gjort følgende 3 prøvetagninger fra synk nr. 1 og begge strosserne:

1. Der blev brutt ut 66 tons raagods, som blev skeidet.

Resultatet av dette var:

1.)	3,5 tons	kobbermalm med gj.snitlig	8 %	kobber
2.)	13,5 "	primakis -----	2 "	"
3.)	12,0 "	sekundakis -----	2 "	"

Sum 29,5 tons skeidet gods.

Man faar altsaa 44 % skeidet gods av det utbrutte. Hvis alle 2 sorter slaaes sammen, faar man et produkt med 2,8 % kobber.

2. Anden prøvetagning paa 45 tons utbrutt raamalm ga:

- 1) 2 tons kobbermalm med gj.snitlig 4 % kobber.
- 2) 7 " primakis " -" 1,65 % "
- 3) 8 " sekundakis " -" 1,55 % "

Sum 17 tons skeidet gods.

Man faar altsaa her 38 % skeidet gods av det utbrutte. Slaaes de 3 sorter sammen, faaes et produkt med 1,88 % kobber. Det bemerkes, at første prøvetagning blev gjort paa et parti, hvor man hadde kobberkisaaren, mens anden prøvetagning blev gjort paa et parti, hvor denne aare for en væsentlig del var borte. Det fraskeidede gods, som gik paa berghalden, er altsammen udmerket vaskekis.-

3. Den 3die prøvetagning blev gjort paa følgende maate:

ling, u. s. bygdgælden 30 m. lang.

Begge disse orter er drevet som dobbeltorter, den ene over den anden med tapninger mellem for hver 8de m. Den undere ort brukes som kommunikation. Fordringer kan saaledes foregaa uavhengig av brytningen. Man har overalt baade i orter og synker en pen gang med den konstante mægtighet av 1,7 - 1,8 m. Ca. 30 m. under denne etage har man et meget kobberrikt parti, idet borhul no. 4 som traf kisen i synkens fortsættelse 30 m. længer ned, viste en mægtighet av 2 m. og med et kobberindhold av gjennemsnitlig 2,9 % av hele gangpartiet.

For at bestemme kisens kvalitet er der gjort følgende 3 prøvetagninger fra synk nr. 1 og begge strosserne:

1. Der blev brutt ut 66 tons raagods, som blev skeidet.

Resultatet av dette var:

1.)	3,5 tons	kobbermalm med gj.snitlig	8 %	kobber
2.)	13,5 "	primakis -----	2 "	"
3.)	12,0 "	sekundakis -----	2 "	"

Sum 29,5 tons skeidet gods.

Man faar altsaa 44 % skeidet gods av det utbrutte. Hvis alle 2 sorters slaaes sammen, faar man et produkt med 2,8 % kobber.

2. Anden prøvetagning paa 45 tons utbrutt raamalm ga:

1)	2 tons	kobbermalm med gj.snitlig	4 %	kobber.
2)	7 "	primakis " -"	1,65 %	"
3)	8 "	sekundakis " -"	1,55 %	"

Sum 17 tons skeidet gods.

Man faar altsaa her 38 % skeidet gods av det utbrutte. Slaaes de 3 sorter sammen, faaes et produkt med 1,88 % kobber. Det bemerkes, at første prøvetagning blev gjort paa et parti, hvor man hadde kobberkisaaren, mens anden prøvetagning blev gjort paa et parti, hvor denna aare for en væsentlig del var borte. Det fraskeidede gods, som gik paa berghalden, er altsammen udmerket vaskekis.-

3. Den 3die prøvetagning blev gjort paa følgende maate:

Der var 112 tons no. 1 og begge strosserne t. ut ca. 10 tons raagods,

herav var utskeidet 407 tons stykkis, for nu at faa en saa korrekt gjennemsnitsprøve som mulig, blev den utskeidede stykkis delt i 4

deler, og gjennom hver av disse 4 deler gik man med en skjæring. Godset, ca. 10 tons, fra skjæringen blev saa finknust og blandet godt sammen. Herav tok man saa stikprøver, som blev indsendt til analyse ved 2 forskjellige laboratorier.

For likeledes at faa en fuldstændig gjennemsnitsanalyse av vaskekisen gik man med en skjæring paa skraa gjennom hele berg-halden; godset fra skjæringen blev lagt for sig, idet det rene graa-berg blev utskeidet; derpaa blev der paa 3 forskjellige steder av den uttatte vaskekis tat ut ca. 20 tons gods, som likeledes blev finknust, og stikprøver blev tat og indsendt til analyse .-

Det resultat man av denne prøvetagning kom til og som gir et temmelig sikkert billede av gangens kvalitet er:

Av det fra gruben utbrutte raagods paa 1390 tons fik man:

407 tons stykkis	- 29,28 % av raagodset	holdende :		
			2,66 % cu.	og 36,32 % S.
246 "	vaskkis I. 17,70 %	"	1,46 " "	" 27,80 " "
647 "	" II. 46,55 "	"	1,30 " "	" 24,72 " "
<u>90</u> "	uholdig <u>6,47 "</u>			
<u>1390 tons</u>	<u>100,00 %</u>			

Vaskkis no. 1 er avfald fra skeidenuset.

Vaskkis no. 2 har gaat direkte fra gruben paa berg-halden.

Man faar altsaa, at gangen i sin helhet holder

1,7 % kobber og 28 % svovel

Ved vaskning av dette produkt vil man faa et utbytte av

50 % av raagodset og et produkt som holder

2,00 % kobber og 43 % svovel.

Desuten vil man ved haandskeidning faa adskillig ren kobber kis med over 4 % kobber.

-- o --

W. Marlow

